



# **РЕЄСТР ГАЛУЗЕВИХ НОВОВВЕДЕНЬ**

---

**2012 №36**

---

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР НАУКОВОЇ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**  
**І ПАТЕНТНО-ЛІЦЕНЗІЙНОЇ РОБОТИ**



**РЕЄСТР**  
**галузевих нововведень**

*(випуск 36)*

11. Патент № 51298 Україна, МПК А61В 5/00. Спосіб неінвазивної діагностики дихальної недостатності легеневого типу у новонароджених при критичних станах за показниками напруженості прооксидантної системи / Буряк О.Г., Яценко Ю.Б.; заявник і патентовласник Буковинський ДМУ. – № u201000528; заявл. 20.01.2010 р.; опубл. 12.07.2010 р. Бюл. № 13/2010.
12. Буковинський державний медичний університет, 58002, м. Чернівці, Театральна пл., 2.
13. Буряк О.Г. (0992780299), Яценко Ю.Б. (0502830733).
14. Вчена рада Буковинського державного медичного університету (протокол № 6 від 23.02.2012 р.).
15. Консультації розробників.

### Рєєстр. № 291/36/12

1. **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ЛЕГЕНЕВОГО УШКОДЖЕННЯ ПРИ ДИХАЛЬНОМУ ДИСТРЕСІ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ПРИ КРИТИЧНИХ СТАНАХ.**
  2. Оптимізація діагностично-лікувальних заходів у новонароджених з дихальною недостатністю легеневого походження.
  3. Недивлячись на значний розвиток технологій лікування дихальної недостатності у новонароджених впродовж останніх десятиріч, дана проблема залишається актуальною. Це пов'язано як з труднощами в діагностиці причин неонатального респіраторного дистресу, відсутністю специфічних характерних клінічних симптомів основних нозологічних форм, які призводять до респіраторних розладів, так і з розвитком дихальної недостатності у новонароджених на фоні іншої, позалегенової патології, що утруднює не тільки своєчасну діагностику, але й призводить до запізненого початку етіотропного лікування.
- Останніми роками з'явилась досить велика кількість досліджень по вивченню метаболітів монооксиду нітрогену в конденсаті видихуваного повітря при різній патології органів дихання. Підвищений інтерес до обумовлений тим, що він має причетність до регуляції судинного тону, агрегації тромбоцитів, нейротрансмісії, синтезу макроергічних субстанцій і білків, імунному захисту.
- Враховуючи вірогідне збільшення рівнів метаболітів в легених експіратах у новонароджених на всіх стадіях розвитку неспецифічного запалення легенів, можна стверджувати, що біохімічне дослідження вмісту метаболітів монооксиду нітрогену в легених експіратах із метою діагностики дихальної недостатності є більш чутливим ніж їх дослідження в плазмі крові. Підвищення в новонароджених вмісту метаболітів монооксиду нітрогену в конденсаті видихуваного повітря більше 2 мкмоль/л можна розглядати як ранній діагностичний маркер розвитку дихальних розладів. Варіабельність рівнів метаболітів монооксиду нітрогену в легених експіратах можна використовувати як біохімічну діагностику стадій розвитку дихальної недостатності, а також для моніторингу та прогнозування клінічного перебігу. За нашими даними, чутливість діагностичного тесту дослідження рівнів метаболітів монооксиду нітрогену (діагностична межа тесту > 2 мкмоль/л) у діагностиці початкових стадій захворювання в новонароджених 94,1%, специфічність – 60,0%. Позитивна передбачувана цінність даного тесту 80,0%, негативна – 14,3%. Атрибутивний ризик становить 65,7% (95%ДІ: 48,0-89,8). Справжньо позитивний результат даного тесту в діагностиці у новонароджених при критичних станах із тяжкою дихальною недостатністю, за нашими даними, становить 2,35 (співвідношення вірогідності отримання справжньо позитивного результату до вірогідності отримання хибно позитивного результату). Справжньо негативний результат даного тесту – 0,4 (співвідношення вірогідності отримання негативного результату до вірогідності отримання хибно негативного результату).
- Сумарний вміст метаболітів монооксиду нітрогену в легених експіратах – нітрат-аніону ( $NO_3^-$ ) та нітрит-аніону ( $NO_2^-$ ), визначають методом фотометрії, використовуючи реактив Грейса (розчин сульфамідаміду та N-нафтил-етилендіаміндігідрохлорид у 30% крижаній оцтовій кислоті), який використовується в якості кольорового реагенту, що дає малинове забарвлення за наявності метаболітів монооксиду нітрогену в рідині. Необхідне обладнання: фотоелектроколориметр КФК-3, центрифуга лабораторна клінічна, вага торсійна WT-1000.

4. Дихальні розлади у новонароджених з тяжкою дихальною недостатністю при критичних станах.
5. Протипоказів до застосування не виявлено.
6. Дозволить своєчасно та більш ефективно діагностувати паренхіматозне ушкодження у новонароджених із дихальною недостатністю на основі дослідження конденсату повітря, що видихається.
7. Не призводить до виникнення ускладнень.
8. Методичні рекомендації.
9. НДР «Діагностична значимість показників окисного стресу та нітросидергічного дисбалансу в легеневи́х експіратах у новонароджених з дихальною недостатністю», 0109U006621, 2009-2012 рр.
10. Ященко Ю. Б. Неінвазивний метод діагностики дихальних розладів легеневого походження у новонароджених при критичних станах (методичні рекомендації) / Ю. Б. Ященко, О. Г. Буряк. – К.: Укрмедпатентінформ, 2010. – 25 с.
11. Буковинський державний медичний університет, 58002, м. Чернівці, Театральна площа, 2.
12. Ященко Ю.Б. 0502830733, Буряк О.Г. 0992780299.
13. Вчена рада БДМУ (протокол № 3 від 25.10.2012 р.).
14. Консультації розробників.

#### **Реєстр. № 292/36/12**

1. **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ПРИ СИНДРОМІ ПОЛІОРГАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У НОВОНАРОДЖЕНИХ.**
2. Підвищення ефективності діагностики синдрому поліорганної недостатності у новонароджених з урахуванням змін імунної системи як провідної ланки патогенезу даного синдрому.
3. Діагностика синдрому поліорганної недостатності у новонароджених проводиться шляхом констатації одночасної наявності дисфункції принаймні двох різних систем організму. При цьому в якості діагностичної ознаки недостатності системи імунітету додатково враховується збільшення незрілих форм лейкоцитів периферійної крові більше 18% з одночасним зниженням рівня лімфоцитів периферійної крові менше 27%, що корелює із наявністю патоморфологічних змін в органах імуногенезу (тимусі, селезінці). Підрахунок клітин крові здійснюють уніфікованим методом підрахунку в рахунковій камері Горяєва, або на геманалізаторі.
4. Етиловий спирт, вата, гематоаналізатор (або світловий мікроскоп), предметні та покривні лабораторні скельця (або рахункова камера Горяєва), 3-5% розчин оцтової кислоти, підфарбований метиленовим синім, скарифікатор, гематологічний 11-розрядний лічильник.
5. Діагностика поліорганної недостатності у новонароджених.
6. Не виявлено.
7. Підвищення частоти діагностики синдрому поліорганної недостатності новонароджених в 2,3 рази.
8. Відсутні.
9. Шкурупій Д.А. Морфологічна характеристика органних уражень у немовлят з асфіксією при народженні, померлих після інтенсивної терапії / Д.А. Шкурупій // Гал. лік. вісник. – 2010. – Т. 17. – № 2, Ч. 2. – С. 103 – 105; Шкурупій Д.А. Імунні реакції у новонароджених із поліорганною недостатністю / Д.А. Шкурупій // Біль, знеболювання, інтенсивна терапія. – 2010. – № 2 (дод.). – С. 375 – 377.
10. НДР «Поліорганна недостатність у новонароджених: фактори ризику, механізми розвитку, принципи профілактики та інтенсивної терапії», 0107U006285, 2008-2010 рр.
11. Деклараційний патент на корисну модель № 55445 Україна, МПК А61В 5/145. Спосіб діагностики синдрому поліорганної недостатності у новонароджених / Шкурупій Д.А.; заявник і патентовласник Шкурупій Д.А. – Заявл. 29.06.2010 р.; опубл. 10.12.2010 р. Бюл. № 23.
12. Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія», 36024, м. Полтава, вул. Шевченка, 23.
13. Шкурупій Д.А. (0677247428).